

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 263 884

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction.)

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 09591

-
- (54) Dispositif de presseur automatique pour extraction de jus de fruits et similaires.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 30 B 9/14, 15/26//A 23 N 1/00.
- (22) Date de dépôt 15 mars 1974, à 10 h 45 mn.
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- (41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 41 du 10-10-1975.
-
- (71) Déposant : LAUGIER Alexandre, résidant en France.
- (72) Invention de :
- (73) Titulaire : *Idem* (71)
- (74) Mandataire : A. Roman, Ingénieur-Conseil.
-

Best Available Copy

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'objet de l'invention concerne un dispositif de pressoir automatique pour extraction de jus de fruit et similaires.

Il est destiné au pressage des vendanges afin d'obtenir des jus contenant un minimum de matières en suspension
5 après une extraction complète.

Dans les dispositifs connus de ce genre, on utilisait généralement des pressoirs avec vis d'archimède du type boudineuse ou à vis coniques dont les effets de compression se faisaient soit dans l'axe de la vis, soit dans une direction perpendiculaire à cette dernière. Mais ces pressions ou surpressions
10 n'assuraient pas toujours une extraction suffisante des jus qui demeuraient dans la masse faute de faire subir à l'agglomérat des émiettages et reprises de compression.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet de pratiquer avec conduite automatique le
15 procédé traditionnel de pressurage effectué jusqu'à ce jour par plusieurs appareils avec égouttage, reprise, première compression émiettage, et deuxième compression, qui tout en assurant une extraction complète, produit des jus sans bourbe ni impuretés.
20

Il est constitué par une longue vis d'archimède dont le noyau est à conicités multiples formant des secteurs juxtaposés le long de la chambre de compression perforée avec capteurs mesurant l'état de compressibilité de la matière.

25 Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

La fig 1 montre le pressoir vu en élévation et en coupe longitudinale.

Best Available Copy

La fig 2 représente la valeur de la pression exercée sur la matière pressée durant son parcours dans le presseoir.

Le presseoir comporte une trémie 1 d'introduction fig 1. La matière est alors pressée dans la chambre 2 de compression à parois perforées 3 pour subir un égouttage.

La veine comprimée est alors décompressée dans l'espace 4 où le noyau de la vis est de diamètre réduit. Le bras 5 forme à la fois palier et support de la vis. Par suite de cette décompression et de l'effet désagregateur du bras 5, la veine est émiettée, mais non déchirée, ce qui évite de créer et de mélanger au jus des matières en suspension.

La matière est reprise par le second étage 6, dit de première compression. La forme du cône 7 est telle qu'il provoque une compression progressive jusqu'au point 8.

A la fin de cet étage de première compression est placé le capteur 9 qui est une sorte de porte oscillante fixée sur la vis afin de former un volet d'écrasement du filet de la matière pressée.

Dans l'espace 10 la matière est retournée sur elle-même par le profil fonctionnel et les différences de diamètre des arbres 11,12 du noyau conique.

Dans l'étage 13 la matière subit une deuxième compression toujours progressive.

En fin de deuxième compression est placé le deuxième capteur 14, identique au capteur 9. Les éléments 9,14 formant capteur contrôlant l'état de compressibilité de la matière pressée, mesurant cet état par l'inclinaison qu'ils prennent. Cette inclinaison est soumise d'une part à l'effort que produit la substance pressée se dirigeant vers la sortie 15, et d'autre

COPY

Best Available Copy

part à l'effort contraire engendré par le mécanisme d'automatisme du presseur.

La conduite automatique du presseur est réalisée par le réglage de la vitesse de rotation de la vis déterminant un
5 temps de compression plus ou moins long, et par le freinage exercé par les portes 9 et 14 sont commandés par les valeurs d'inclinaison qu'elles prennent en contact avec les matières en cours de pressurage.

Par son principe de pressurage, le réglage de la vitesse de rotation de la vis peut être remplacé par le réglage d'un
10 doseur cyclique modulant la marche et l'arrêt de la vis ; cette dernière ayant dans ce cas une vitesse constante de marche.

Ce presseur peut être horizontal ou vertical avec les mêmes avantages de fonctionnement.

15 La courbe de pression 16 (fig 2) correspond à la pression subie par la matière dans le secteur 2, la courbe de 17 à celle de décompression et d'émiettement de l'espace 4, la courbe 18 à celle dite de première pression du secteur 6, la courbe 19 à celle de décompression nécessaire au retournement de la matière
20 dans l'espace 10, et la courbe 20 à celle dite de deuxième pression du secteur 13.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents
comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication,
25 sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

COPY

Best Available Copy

R E V E N D I C A T I O N S

- 1°) Dispositif de presseoir automatique pour extraction de jus de fruits et similaires, permettant de pratiquer avec conduite mécanique pré-réglée une extraction totale, sans impuretés ni bourbes, avec égouttage, reprise, première compression, émiettage, retournement et deuxième compression, se caractérisant par un châssis avec trémie et une longue vis d'archimède dont le noyau comporte des conicités multiples formant des secteurs juxtaposés le long de la chambre perforée, avec zones de compression progressives.
- 2°) Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que l'arbre ou noyau de la vis d'archimède comporte à la sortie du secteur d'égouttage à légère conicité une diminution de diamètre provoquant une décompression, et avec le bras formant palier une séparation ou émiettage de la veine, qui est reprise par la seconde conicité de première compression.
- 3°) Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la première zone de compression se termine par un profil déflecteur à forme fonctionnelle avec réduction de diamètre provoquant un retournement de la veine sur elle-même, avant de subir les effets du secteur de seconde compression avec progressivité appropriée par la conicité plus prononcée du noyau de la vis d'archimède.
- 4°) Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait qu'en fin de secteur de première pression et de seconde pression sont placés des capteurs en forme de porte oscillante fixés sur la vis formant volet d'écrasement du filet de matière pressée mesurant l'état de compressibilité de la matière par l'inclinaison qu'ils prennent.

5°) Dispositif suivant la revendication⁴ se caractérisant par le fait que la conduite automatique est réalisée par le freinage que provoquent les portes sur la matière, et par la vitesse de la vis, assurée par un doseur cyclique modulant plus ou moins les temps de marche et d'arrêt du moteur de cette vis.

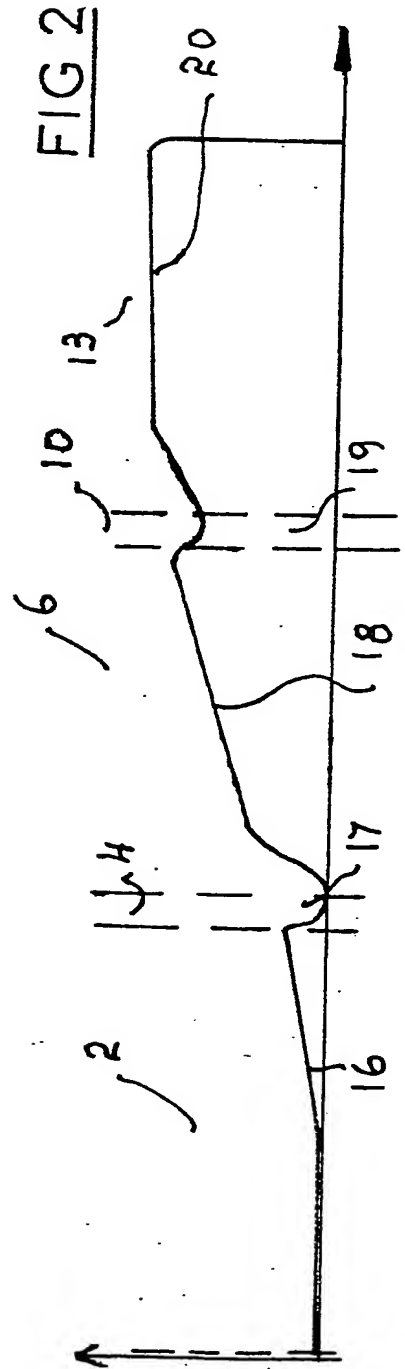
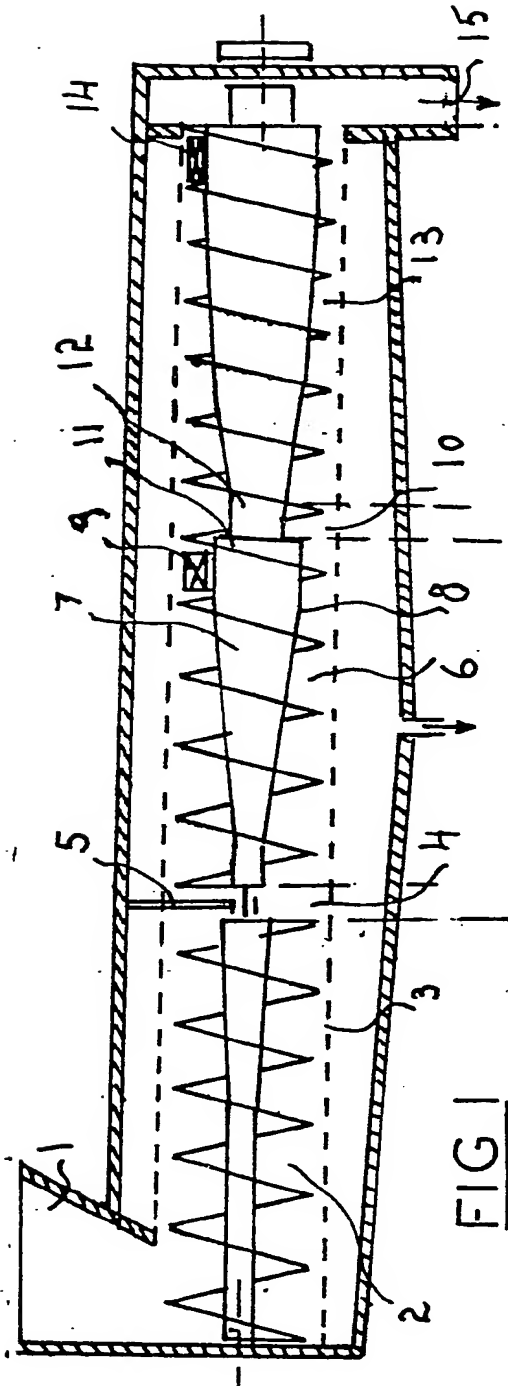
4 Feuilletts

P. PON

Alexandre LAUGIER

par procuration

Best Available Copy



Best Available Copy